

Tech Tip

Hydraulic Pumps



English | Dansk | Deutsch | Română | Suomalainen

IMPORTANT: Prior to installation flush the steering system

Flush the steering system thoroughly

This application suffers from high wear rate that contaminates the oil. Failure to flush the system correctly and thoroughly before fitting a new pump will result in premature failure of the pump.

Failure due to contaminated oil is NOT covered by warranty.

- > Residual dirt negatively affects the performance of the power steering pump and valves
- > Abrasion causes blockages and leaks
- > Oxidation due to a combination of air and heat reduces the viscosity of the hydraulic fluid

Further Fault Diagnosis

It is not enough to just replace the defective part. By flushing the system also the cause of the failure can be found. Check the hydraulic oil for contamination. Plastic in the oil can be caused by the wear of the plastic sealing rings in the steering box. Replace the sealing rings, too, to avoid blockages in the system. Rubber in the oil indicates peeling of the hydraulic hoses. This can also clog the system. It is essential to also replace the hoses, too!

Always dispose of old hydraulic oil through a professional recycler!



Flushing the system and installing a power steering pump

Before you start, you need the following information:

- > Manufacturer specifications for the servo oil
- > Torque settings for installing the new pump and belt tension

Have available all the necessary tools and equipment that you need to carry out all the work steps professionally.

1. Deinstall the old power pump

2. Deinstall storage container

For pumps with separate storage containers: remove and clean them. **DO NOT** use colour thinners or brake cleaners! The solvents contained therein may damage the hydraulic seals! If necessary, renew the reservoir if there is a permanently installed screen in it.

Reinstall the cleaned storage container. **DO NOT** reconnect the return line of the steering gear. Seal the inlet of the storage container in such a way that it does not leak when it is flushed out.

3. Install the new pump

4. Connect oil hose

Connect the oil hose from the container to the pump. If disposable terminals were originally used for sealing, then new terminals must be used! Ensure airtight seating. Always use new sealing rings for pumps with threaded inlet.

5. Connect pump pressure line

Connect the pump pressure line to the steering gear. Make sure that the pipe is not twisted or clamped and follow the original pipe run. Reattach to the original fastening points. Replace O-rings or discs with new ones.

6. We strongly recommend installing a new belt!

Tighten it according to the manufacturer's specifications and check it with a belt tension meter. When using an automatic clamping device, it is nevertheless necessary to measure the tension as incorrect tension causes premature failure of the new pump and may have been responsible for the failure of the original pump.

Flushing the system

The following steps (flushing) should be performed by two people:

7. Lift both front wheels off the ground so that the wheels can rotate freely from left to right.

8. Place the return line of the steering gear in a container and collect flushing fluid.

9. Fill in hydraulic fluid

(Person 1) Slowly fill the container with oil. Air can bubble out. Have enough oil ready to keep the container filled when the engine is running.



Tech Tip Hydraulic Pumps

English | Dansk | Deutsch | Română | Suomalainen



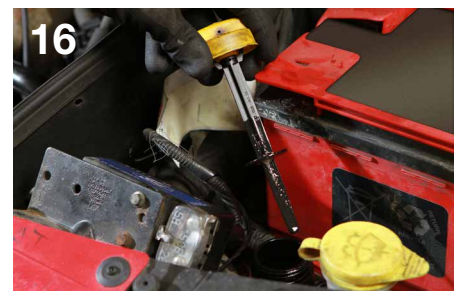
10. (Person 2) When the container is filled with oil, start the engine (idling only). Steer slightly from one side to the other, preventing complete deflection so that the pump does not build up the maximum pressure.
11. **This is the most important step to ensure that the new pump does not malfunction prematurely:**
When the oil runs clean into the container, run at least 2 to 3 more litres of oil through the system to make sure that all the old oil and the dirt is removed. (Remember that the container remains sufficiently filled at all times. The pump must NEVER draw in air because it will be damaged.)
12. Turn off the engine.



Installation

One person can now finish the work alone:

13. Connect the return line of the steering gear to the container inlet. Again, make sure that new terminals or sealing rings are used if necessary. Fill the container to the marked spot.
14. Switch on the engine. Run for 15 seconds without steering in idling mode. Then slowly steer to both sides without hitting the end stops. Turn off the engine.
15. **Watch filling level**
Check the oil level in the container again. Refill if necessary.
16. Perform a test drive. There may now be noises (high-pitched sound, whistling) that are caused by aerated liquid. These noises should stop when the oil is outgassed.
If they persist, check that all connections are properly sealed. Air can also be drawn into the system without any visible signs of leakage.
17. After the test drive, check the oil level and the tension of the belts and pulleys again.



Disclaimer of Liability

The information contained on this leaflet ("Service") is for general information purposes only. The application of any GKN Automotive product subject to the Service must be performed by certified professionals. GKN Automotive assumes no responsibility for errors or omissions in the contents on the Service. In no event shall GKN Automotive be liable for any special, direct, indirect, consequential, or incidental damages or any damages whatsoever, whether in an action of contract, negligence or other tort, arising out of or in connection with the use of the Service or the contents of the Service. GKN Automotive reserves the right to make additions, deletions, or modification to the contents on the Service at any time without prior notice.

Tech Tip

Servo Pumpe



English | **Dansk** | Deutsch | Română | Suomalainen

Vigtigt: Skyl styresystemet inden installation

Skyl styresystemet grundigt

Denne anvendelse medfører høj slidhastighed, der forurener olien. Manglende skylning af systemet, korrekt og grundigt, før du monterer en ny pumpe, vil resultere i for tidligt svigt af pumpen.

Svigt på grund af forurenede olie er IKKE dækket af garanti.

- > Resterende snavs påvirker servostyringspumpens og ventilerne ydeevne negativt
- > Slid forårsager blokeringer og lækager
- > Oxidering på grund af en kombination af luft og varme reducerer hydraulikvæskens viskositet

Yderligere fejldiagnose

Det er ikke nok bare at udskifte den defekte del. Ved at skylle systemet kan årsagen til fejlen også findes. Kontroller hydraulikolie for forurening. Plast i olien kan skyldes slid på plasttætningsringene i styrekassen. Udskift også tætningsringene for at undgå blokeringer i systemet. Gummi i olien tyder på afskalning af hydraulikslangerne. Dette kan også tilstoppe systemet. Det er også vigtigt at udskifte slangerne!

Bortskaf altid gammel hydraulikolie via en professionel genbrugsstation!



Skylning af systemet og installation af en servostyringspumpe

Før du starter, har du brug for følgende oplysninger:

- > Producentens specifikationer for servoolien
- > Momentindstillinger til installation af den nye pumpe og remspænding

Hav alt nødvendigt værktøj og udstyr til rådighed for at udføre alle arbejdsstrinnene professionelt.

Klargør bilen, så den gamle pumpe kan fjernes.

1. Fjern den gamle pumpe

2. Fjern opbevaringsbeholderen

For pumper med separate opbevaringsbeholdere: fjern og rengør dem. Brug IKKE farvefortyndere eller bremsereensere! Opløsningsmidlerne deri kan beskadige de hydrauliske tætninger! Forny om nødvendigt reservoiret, hvis der er en permanent installeret skærm i det.

Geninstaller den rensede opbevaringsbeholder. Forbind IKKE styretøjets returledning. Forsegel indgangen til opbevaringsbeholderen på en sådan måde, at den ikke lækker, når den skylles ud.

3. Installer den nye pumpe

4. Tilslut olieslangen

Tilslut olieslangen fra beholderen til pumpen. Hvis engangsterminaler oprindeligt blev brugt til tætning, skal der bruges nye terminaler! Sørg for lufttæt forsegling. Brug altid nye tætningsringe til pumper med gevindindtag.

5. Tilslut pumpetrykledning / pumpetilførsel

Slut pumpefoder til styretøjet. Sørg for, at røret ikke er snoet eller fastspændt, og følg den originale rørføring. Påsæt igen de originale fastgørelsespunkter. Udskift O-ringe eller skiver med nye.

6. Vi anbefaler stærkt at installere en ny rem!

Stram den i henhold til producentens specifikationer, og kontroller den med en remspændingsmåler. Når du bruger en automatisk fastspændingsanordning, er det ikke desto mindre nødvendigt at måle spændingen, da forkert spænding forårsager for tidligt svigt af den nye pumpe og muligvis har forårsaget svigtet i den oprindelige pumpe.

Skyl systemet

Følgende trin (skylning) skal udføres af to personer:

7. Løft begge forhjul fra jorden, så hjulene kan rotere frit fra venstre mod højre.

8. Anbring styretøjets returledning i en beholder, og opsaml skyllevæsken.

9. Fyld hydraulikvæske

(Person 1) Fyld langsomt beholderen med olie. Luft kan boble ud. Hav tilstrækkelig olie klar til at holde beholderen fyldt, når motoren kører.

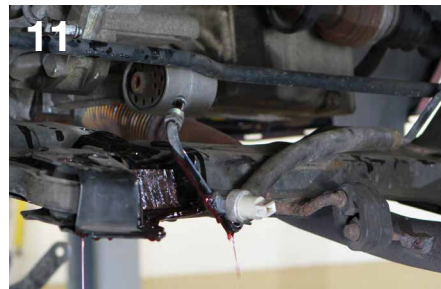


Tech Tip Servo Pumpe

English | **Dansk** | Deutsch | Română | Suomalainen



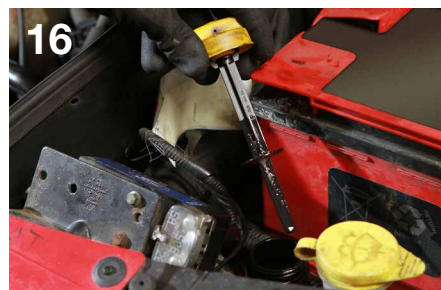
10. (Person 2) Når beholderen er fyldt med olie, skal du starte motoren (kun tomgang). Styr lidt fra den ene side til den anden for at forhindre fuldstændig afbøjning, så pumpen ikke opbygger tryk.
11. Dette er det vigtigste trin for at sikre, at den nye pumpe ikke fejler for tidligt:
Når olien løber rent ind i beholderen, skal du hælde mindst 2 til 3 liter olie mere gennem systemet for at sikre, at al den gamle olie og snavs fjernes. (Husk, at beholderen altid skal være fuld. Pumpen må ALDRIG trække luft ind, da den vil blive beskadiget.)
12. Sluk for motoren.



Samle systemet

Én person kan nu afslutte arbejdet alene:

13. Forbind styretøjets returledning til beholderindløbet. Sørg igen for, at der anvendes nye terminaler eller tætningsringe, hvis det er nødvendigt. Fyld beholderen til det markerede sted.
14. Tænd for motoren. Lad den løbe i 15 sekunder i tomgangstilstand uden at styre. Styr derefter langsomt til begge sider uden at ramme slutstopene. Sluk for motoren.
15. **Kontroller hydraulikvæske**
Kontroller oliestanden i beholderen igen. Genopfyld om nødvendigt.
16. Udfør en prøvekørsel. Der kan nu forekomme lyde (høj lyd, fløjten), der skyldes luftblandet væske. Disse lyde skal stoppe, når olien er udgasset. Hvis de vedvarer, skal du kontrollere, at alle forbindelser er forseglet korrekt. Der kan også trækkes luft ind i systemet uden synlige tegn på lækage.
17. Efter prøvekørslen skal olieniveauet og spændingen på remme og remskiver kontrolleres igen.



Disclaimer of Liability

The information contained on this leaflet ("Service") is for general information purposes only. The application of any GKN Automotive product subject to the Service must be performed by certified professionals. GKN Automotive assumes no responsibility for errors or omissions in the contents on the Service. In no event shall GKN Automotive be liable for any special, direct, indirect, consequential, or incidental damages or any damages whatsoever, whether in an action of contract, negligence or other tort, arising out of or in connection with the use of the Service or the contents of the Service. GKN Automotive reserves the right to make additions, deletions, or modification to the contents on the Service at any time without prior notice.

Tech Tip

Lenkhilfpumpen



English | Dansk | **Deutsch** | Română | Suomalainen

Wichtig: Vor dem Austausch - Lenksystem spülen!

Spülen Sie die Anlage sorgfältig!

Diese Lenkhilfpumpe unterliegt konstruktionsbedingt einem hohen Verschleiß, wodurch das Öl stark verunreinigt wird. Wird die Anlage vor dem Einbauen einer neuen Pumpe nicht ordnungsgemäß gespült, kann die neue Pumpe vorzeitig ausfallen.

Erneute Störungen, verursacht durch verunreinigtes Öl, fallen nicht unter die Garantie!

- > Schmutzablagerungen beeinträchtigen zunehmend den Betrieb von Lenkhilfpumpe und Ventilen
- > Abrieb verursacht Verstopfungen und Undichtigkeit
- > Oxidation durch die Kombination von Luft und Wärme bewirkt die Abnahme der Viskosität der Hydraulikflüssigkeit

Weiterführende Fehlerdiagnose

Es genügt nicht, nur das defekte Teil auszutauschen. Beim Spülen der Anlage kann auch die Ursache für den Systemausfall gefunden werden. Prüfen Sie dabei das Hydrauliköl auf Verunreinigungen. Kunststoff im Öl kann auf eine Abnutzung der Kunststoffdichtringe hinweisen. Tauschen Sie auch die Dichtringe, bevor weitere Kunststoffpartikel das System verstopfen. Gummi im Öl weist auf Ablösungen der Hydraulikschläuche hin. Dies kann das System ebenfalls verstopfen. Die Schläuche sind unbedingt zu erneuern!

Führen Sie altes Hydrauliköl immer einer fachgerechten Verwertung zu!



Spülen der Anlage und Einbau einer Servolenkungs Pumpe

Bevor Sie anfangen, benötigen Sie folgende Informationen:

- > Spezifikationen des Herstellers für das Servoöl
- > Drehmomenteinstellungen zum Einbauen der neuen Pumpe und Einstellen der korrekten Riemenspannung

Legen Sie alle erforderlichen Werkzeuge und entsprechende Ausrüstung bereit, die Sie für die fachgerechte Ausführung aller Arbeitsschritte benötigen. Bereiten Sie das Auto so weit vor, dass die alte Pumpe ausgebaut werden kann.

1. **Pumpe ausbauen**

2. **Vorratsbehälter ausbauen**

Bei Pumpen mit getrennten Vorratsbehälter: diesen ausbauen und reinigen. KEINE Farbverdünner oder Bremsreiniger verwenden! Die darin enthaltenen Lösungsmittel können Hydraulikdichtungen beschädigen! Ggf. das Reservoir erneuern, wenn sich in diesem ein fest eingebautes Sieb befindet. Den gereinigten Vorratsbehälter wieder einbauen. Die Rücklaufleitung des Lenkgetriebes NICHT wieder anschließen. Den Einlass des Vorratsbehälters so abdichten, dass es beim Spülen nicht zum Auslaufen kommt.

3. **Die neue Pumpe einbauen**

4. **Ölschlauch anschließen**

Den Ölschlauch vom Behälter zur Pumpe anschließen. Wenn ursprünglich Einmalklemmen zur Abdichtung verwendet wurden, dann auf jeden Fall neue Klemmen verwenden! Für luftdichten Sitz sorgen. Bei Pumpen mit Gewindeeinlass stets neue Dichtungsringe verwenden.

5. **Pumpendruckleitung / Pumpenvorlauf anschließen**

Den Pumpenvorlauf mit dem Lenkgetriebe verbinden. Darauf achten, dass die Leitung nicht verdreht oder eingeklemmt wird und dem ursprünglichen Leitungsverlauf folgt. An den ursprünglichen Befestigungspunkten wieder befestigen. O-Ringe oder Scheiben durch neue ersetzen.

6. **Wir empfehlen dringend den Einbau eines neuen Riemens!**

Diesen gemäß Herstellervorgaben spannen und mit einem Riemenspannungsmesser kontrollieren. Bei Verwendung einer automatischen Spannvorrichtung ist es trotzdem notwendig, die Spannung zu messen, da eine falsche Spannung einen vorzeitigen Ausfall der neuen Pumpe zur Folge hat und schon für den Ausfall der Originalpumpe verantwortlich gewesen sein kann.

Anlage spülen

Die folgenden Arbeitsschritte sollten von zwei Personen durchgeführt werden:

7. Beide Vorderräder vom Boden heben, sodass sich die Räder frei von links nach rechts drehen können.
8. Die Rücklaufleitung des Lenkgetriebes in einen Behälter legen und Spülflüssigkeit sammeln.

Tech Tip Lenkhilfpumpen

English | Dansk | **Deutsch** | Română | Suomalainen



9. Öl einfüllen

(Person 1) Den Behälter langsam mit Öl füllen. Luft kann entweichen. Genügend Öl bereithalten, damit der Behälter bei laufendem Motor gefüllt bleibt.

10. (Person 2) Wenn der Behälter mit Öl gefüllt ist, den Motor anlassen (nur Leerlauf). Leicht von einer Seite zur anderen lenken, dabei vollständige Auslenkung verhindern, damit die Pumpe nicht den maximalen Druck aufbaut.

11. Dies ist der wichtigste Schritt, um zu gewährleisten, dass die neue Pumpe nicht vorzeitig ausfällt:

Wenn das Öl sauber in den Behälter läuft, mindestens 2 bis 3 weitere Liter Öl durch die Anlage laufen lassen, um sicherzugehen, dass das gesamte alte Öl und die Verschmutzung beseitigt sind. (Daran denken, dass der Behälter zu jeder Zeit ausreichend befüllt ist. Die Pumpe darf NIE Luft ansaugen, weil sie dadurch beschädigt wird.)

12. Motor ausschalten.

Anlage montieren

Eine Person kann die Arbeit nun alleine beenden:

13. Die Rücklaufleitung des Lenkgetriebes an den Behältereinlass anschließen. Wieder darauf achten, dass ggf. neue Klemmen oder Dichtungsringe verwendet werden. Den Behälter bis zur markierten Stelle füllen.

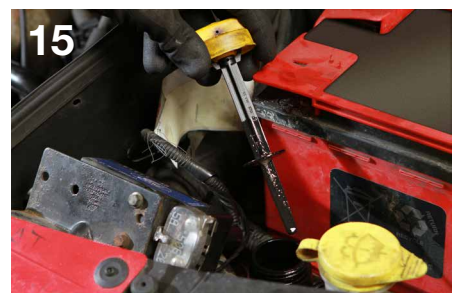
14. Motor einschalten. 15 Sekunden ohne zu lenken im Leerlauf laufen lassen. Dann langsam nach beiden Seiten lenken (nicht bis zum Endanschlag!). Motor ausschalten.

15. Füllstand beobachten

Ölstand im Behälter erneut kontrollieren. Bei Bedarf nachfüllen.

16. Eine Probefahrt machen. Möglicherweise treten nun Geräusche auf (hoher Ton, pfeifen). Diese entstehen durch Luftblasen im Öl. Sie sollten nach einigen Minuten Betriebszeit aufhören. Dauern sie dennoch an, kontrollieren Sie, ob alle Anschlüsse richtig abgedichtet sind. Luft kann auch in die Anlage gezogen werden, ohne dass es sichtbare Anzeichen von Undichtigkeiten gibt.

17. Danach den Ölpegel und die Riemenspannung erneut kontrollieren.



Disclaimer of Liability

The information contained on this leaflet ("Service") is for general information purposes only. The application of any GKN Automotive product subject to the Service must be performed by certified professionals. GKN Automotive assumes no responsibility for errors or omissions in the contents on the Service. In no event shall GKN Automotive be liable for any special, direct, indirect, consequential, or incidental damages or any damages whatsoever, whether in an action of contract, negligence or other tort, arising out of or in connection with the use of the Service or the contents of the Service. GKN Automotive reserves the right to make additions, deletions, or modification to the contents on the Service at any time without prior notice.

Tech Tip

Pompe de servodirecție



English | Dansk | Deutsch | **Română** | Suomalainen

Important - Vă rugăm să citiți înainte de montare

Spălați temeinic sistemul de direcție

Această aplicație suferă un grad de uzură ridicat care determină contaminarea uleiului. Neefectuarea unei spălări corecte și temeinice a sistemului înainte de montarea unei pompe noi va duce la defectarea prematură a pompei.

Defectarea determinată de uleiul contaminat NU este acoperită de garanția de produs.

- > Murdăria reziduală afectează în mod negativ performanța pompei de servodirecție și supapele
- > Abraziunea provoacă blocaje și scurgeri
- > Oxidarea determinată de combinația de aer și căldură reduce vâscozitatea lichidului hidraulic

Diagnosticarea suplimentară a defecțiunilor

Simpla înlocuire a piesei defecte nu este suficientă. Prin spălarea sistemului se poate identifica și cauza defecțiunii. Verificați contaminarea uleiului hidraulic. Prezența de plastic în ulei poate fi cauzată de uzura inelelor de etanșare din material plastic din caseta de direcție. Înlocuiți, de asemenea, inelele de etanșare pentru a evita blocajele din sistem. Prezența de cauciuc în ulei indică exfolierea furtunurilor hidraulice. Aceasta poate provoca și înfundarea sistemului. Este esențial să se înlocuiască și furtunurile!

Depozitați întotdeauna uleiul hidraulic vechi prin intermediul unei firme specializate de reciclare!



Spălarea sistemului și montarea unei pompe de servodirecție

Înainte de a începe, vă sunt necesare următoarele informații:

- > Specificațiile producătorului pentru uleiul de servodirecție
- > Momentele de torsiune pentru montarea unei pompe noi și întinderea curelei

Trebuie să aveți la dispoziție toate sculele și echipamentele necesare pentru a executa în mod profesional toate etapele de lucru.

1. Demontați pompa veche

2. Scoateți rezervorul

Pentru pompele cu recipiente de stocare separate: scoateți-le și curățați-le. NU utilizați solvenți pentru vopsele sau agenți pentru curățarea frânelor! Solvenții conținuți în aceste substanțe pot deteriora garniturile hidraulice! Înlocuiți rezervoarele care au site montate permanent, dacă este cazul.

Montați la loc recipientul de stocare curățat. NU reconectați conducta de retur a mecanismului de direcție. Închideți orificiul de intrare al recipientului de stocare în așa fel încât să nu prezinte scurgeri atunci când este spălat.

3. Montați noua pompă

4. Conectați furtunul de ulei

Conectați furtunul de ulei de la recipient la pompă. În cazul în care pentru etanșare s-au utilizat inițial elemente terminale de unică folosință, vor trebui utilizate elemente terminale noi! Asigurați o montare etanșă. Utilizați întotdeauna inele de etanșare noi pentru pompele cu intrare filetată.

5. Conectați conducta de presiune a pompei

Conectați conducta de presiune a pompei la sistemul de direcție. Asigurați-vă că țeava nu este răsucită sau locată și urmați traseul inițial al țevii. Montați la loc elementele de fixare originale. Înlocuiți inelele O sau discurile cu unele noi.

6. Recomandăm insistent montarea unei curele noi!

Întindeți-o în conformitate cu specificațiile producătorului și verificați-o cu ajutorul unui aparat de măsurare a tensiunii în curea. Atunci când se utilizează un dispozitiv automat de prindere, este totuși necesar să se măsoare tensiunea deoarece tensiunea incorectă determină defectarea prematură a noii pompe și poate să fi constituit cauza defectării pompei originale.

Spălați sistemul

Pașii următori (spălarea) ar trebui să fie executați de către două persoane:

7. Ridicați ambele roți din față pe sol, astfel încât roțile să se poată roti liber de la stânga la dreapta.

8. Introduceți conducta de retur a mecanismului de direcție într-un recipient și colectați lichidul de spălare.

9. Umpleți ulei

(Persoana 1) Umpleți încet recipientul cu ulei. S-ar putea ca aerul să se evacueze sub formă de bule.

Aveți la dispoziție suficient ulei pentru a păstra recipientul umplut atunci când motorul este în funcțiune.

10. (Persoana 2) Atunci când recipientul este umplut cu ulei, porniți motorul (doar la ralanti). Acționați ușor direcția dintr-o parte în alta, prevenind deplasarea totală, astfel încât pompa să nu formeze presiune.

11. Acesta este cel mai important pas pentru a vă asigura că noua pompă nu va prezenta prematur o funcționare defectuoasă: Atunci când uleiul care curge în recipient este curat, faceți să mai circule prin sistem cel puțin 2 până la 3 litri de ulei pentru a vă asigura că tot uleiul vechi și murdăria au fost îndepărtate. (Rețineți faptul că recipientul trebuie să rămână plin în permanență. Pompa nu trebuie să aspire aer NICIODATĂ, deoarece se va defecta.)

12. Opriți motorul.

Asamblați sistemul

Acum, o persoană poate termina singură lucrul:

13. Conectați conducta de retur a mecanismului de direcție la intrarea în recipient. Asigurați-vă din nou că se utilizează elemente terminale sau inele de etanșare noi, dacă este necesar. Umpleți recipientul până la nivelul marcat.

14. Porniți motorul. Lăsați-l să funcționeze la ralanti timp de 15 secunde fără a acționa direcția. Acționați apoi direcția încet în ambele părți ajungând până la opritoarele finale. Opriți motorul.

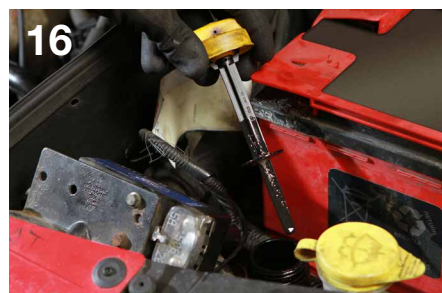
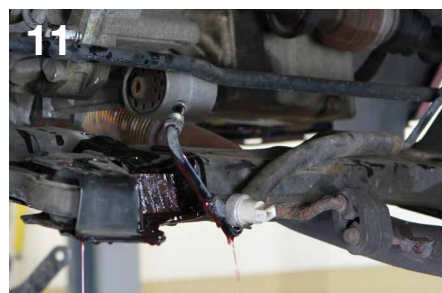
15. Observați nivelul de umplere

Verificați din nou nivelul uleiului din recipient. Completați dacă este necesar.

16. Efectuați un test de conducere. Acum se pot produce zgomote (sunet strident, șuierător), care sunt cauzate de prezența aerului în lichid. Aceste zgomote ar trebui să dispară după ce uleiul a fost degazat.

În cazul în care acestea persistă, verificați dacă toate conexiunile sunt etanșate în mod corespunzător. De asemenea, aerul poate fi aspirat în sistem fără semne vizibile de scurgere.

17. După testul de conducere, verificați din nou nivelul uleiului, întinderea curelelor și fulliile.



Disclaimer of Liability

The information contained on this leaflet ("Service") is for general information purposes only. The application of any GKN Automotive product subject to the Service must be performed by certified professionals. GKN Automotive assumes no responsibility for errors or omissions in the contents on the Service. In no event shall GKN Automotive be liable for any special, direct, indirect, consequential, or incidental damages or any damages whatsoever, whether in an action of contract, negligence or other tort, arising out of or in connection with the use of the Service or the contents of the Service. GKN Automotive reserves the right to make additions, deletions, or modification to the contents on the Service at any time without prior notice.

Tech Tip

Ohjaustehostimen Pumppu



English | Dansk | Deutsch | Română | **Suomalainen**

Tärkeää: Huuhtele ohjausjärjestelmä ennen asennusta

Huuhtele ohjausjärjestelmä perusteellisesti

Tämä käyttö kärsii suuresta kulumisnopeudesta, joka saastuttaa öljyä. Jos järjestelmää ei huuhdella oikein ja perusteellisesti ennen uuden pumpun asennusta, se aiheuttaa pumpun enneaikaisen vioittumisen.

Takuu EI kata vioittumista likaantuneen öljyn takia.

- > Jäännöslika vaikuttaa haitallisesti ohjaustehostinpumpun ja venttiilien toimintaan
- > Hankautuminen aiheuttaa tukoksia ja vuotoja
- > Ilman ja lämmön yhdessä aiheuttama hapettuminen pienentää hydraulinesteen viskositeettia

Vian lisädiagnoosi

Pelkkä viallisen osan vaihtaminen ei riitä. Huuhtelemalla järjestelmä on mahdollista myös löytää vian aiheuttaja. Tarkista hydraulioöljy saastumisen varalta. Öljyssä oleva muovi voi aiheutua ohjausvaihteen muovisten tiivisterenkaiden kulumisesta. Vaihda myös tiivisterenkaat, jotta estetään tukokset järjestelmässä. Öljyssä oleva kumi tarkoittaa hydraulikkaletkujen kuoriutumista. Tämä voi myös tukkia järjestelmän. On tärkeää vaihtaa myös letkut!

Hävitä hydraulioöljy aina ammattimaisen kierrätyslaitoksen kautta!



Järjestelmän huuhtelu ja uuden ohjaustehostimen pumpun asentaminen

Ennen aloittamista tarvitset seuraavat tiedot:

- Valmistajan määrytykset tehostinöljylle
- Kiristysmomenttiasetukset uuden pumpun asennukseen ja hihnan kiristämiseen

Varmista, että kaikki tarvittavat työkalut ja laitteet, joita tarvitset työvaiheiden suorittamiseen ammattitaitoisella tavalla, ovat saatavilla. Valmistele auto niin, että vanha pumppu voidaan poistaa.

1. Poista vanha pumppu

2. Poista säiliö

Pumpuissa, joissa on erilliset säiliöt: irrota ja puhdista ne. ÄLÄ käytä maalinohenteita tai jarrujen puhdistusaineita! Niiden sisältämät liuottimet voivat vaurioittaa hydraulivesteitä! Tarvittaessa uusi säiliö, jos siinä on pysyvästi asennettu siivilä.

Asenna puhdistettu säiliö takaisin. ÄLÄ kytke paluulinjaa ohjausvaihteeseen. Sulje säiliön tulo niin, että se ei vuoda, kun sitä huuhdellaan.

3. Asenna uusi pumppu

4. Liitä öljyletku

Yhdistä öljyletku säiliöstä pumppuun. Jos tiivistykseen on aiemmin käytetty kertakäyttöisiä liittimiä, on käytettävä uusia liittimiä! Varmista ilmatiivis asettuminen. Käytä aina uusia tiivisterenkaita pumppuille, joissa on kierteytetty tulo.

5. Liitä pumpun paineletku / pumpun syöttö

Yhdistä pumpun ulostulo ohjausvaihteeseen. Varmista, että putki ei ole kiertynyt tai puristuksissa. Noudata alkuperäistä putken vetoa. Kiinnitä alkuperäisiltä kiinnityspisteiltä takaisin. Vaihda O-renkaat tai levyt uusiin.

6. Suosittelemme vahvasti asentamaan uuden hihnan!

Kiristä se valmistajan määrytysten mukaisesti ja tarkista hihna kireysmittarilla. Automaattista kiinnityslaitetta käytettäessä on kuitenkin tarpeen mitata kireys, koska väärä kireys aiheuttaa uuden pumpun ennenaikaisen vioittumisen ja se on saattanut olla syy alkuperäisen pumpun vioittumiseen.

Huuhtelee järjestelmä

Seuraavat vaiheet (huuhtelu) on suoritettava kahden henkilön toimesta:

7. Nosta etupyörät irti maasta, jotta pyörät voivat liikkua vapaasti vasemmalta oikealle.
8. Aseta ohjausvaihteen paluulinja astiaan ja kerää huuhteluneste.

9. Täytä hydraulineste

(Henkilö 1) Täytä astia hitaasti öljyllä. Ilma voi kuplia ulos.

Pidä riittävästi öljyä saatavilla, jotta voit pitää säiliön täynnä moottorin käydessä.



10. (Henkilö 2) Kun säiliö on täynnä öljyä, käynnistä moottori (vain tyhjäkäynnille). Kääntelee hieman yhdeltä puolelta toiselle kuitenkin estäen ääriasentoihin kääntämisen, jotta pumppuun ei muodostu painetta.
11. Tämä on kaikkein tärkein vaihe sen varmistamisessa, että uusi pumppu ei vioitu ennen aikaisesti:
Kun öljy virtaa astiaan puhtaana, aja järjestelmän läpi vielä vähintään 2–3 litraa öljyä varmistaaksesi, että kaikki vanha öljy ja lika poistuu. (Muista huolehtia, että säiliö pysyy täytenä koko ajan. Pumppu ei saa KOSKAAN imeä ilmaa sisään, koska se vaurioituu.)
12. Sammuta moottori.



Järjestelmän kokoaminen

Yksi henkilö voi nyt tehdä työn loppuun yksin:

13. Kytke ohjausvaihteen paluulinja säiliön tuloon. Varmista taas, että tarvittaessa käytetään uusia liittimiä tai tiivisterenkaita. Täytä säiliö merkittyyn kohtaan saakka.
14. Käynnistä moottori. Käytä 15 sekuntia tyhjäkäynnillä tekemättä ohjausliikkeitä. Ohjaa sitten hitaasti molemmille puolille osumatta rajoittimiin. Sammuta moottori.
15. **Tarkkaile tasoa**
Tarkista uudelleen öljyn määrä säiliössä. Täytä tarvittaessa uudelleen.
16. Suorita koeajo. Nyt voi kuulua höyrystyneen nesteen aiheuttamia ääniä (korkea, vihellyksen tyyppinen ääni). Näiden äänien on loputtava, kun ilma on poistunut öljystä. Jos ne jatkuvat, niin tarkista, että kaikki liittännät ovat tiiviitä. Ilmaa voi imeytyä järjestelmään myös ilman näkyviä vuodon merkkejä.
17. Tarkista koeajon jälkeen öljyn määrä ja hihnojen sekä hihnapyörien kireys uudelleen.



Disclaimer of Liability

The information contained on this leaflet ("Service") is for general information purposes only. The application of any GKN Automotive product subject to the Service must be performed by certified professionals. GKN Automotive assumes no responsibility for errors or omissions in the contents on the Service. In no event shall GKN Automotive be liable for any special, direct, indirect, consequential, or incidental damages or any damages whatsoever, whether in an action of contract, negligence or other tort, arising out of or in connection with the use of the Service or the contents of the Service. GKN Automotive reserves the right to make additions, deletions, or modification to the contents on the Service at any time without prior notice.